



日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日                      2 0 0 3 年 1 0 月    9 日  
Date of Application:

出 願 番 号                      特 願 2 0 0 3 - 3 5 1 2 3 9  
Application Number:  
[ST. 10/C] :                      [ J P 2 0 0 3 - 3 5 1 2 3 9 ]

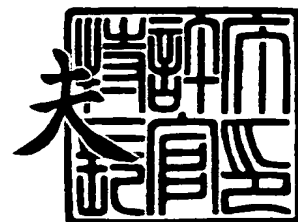
出      願      人                      松 下 電 器 産 業 株 式 有 限 公 司  
Applicant(s):



2 0 0 4 年    2 月 1 0 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号    出証特 2 0 0 4 - 3 0 0 8 3 2 5

【書類名】 特許願  
【整理番号】 2892042011  
【提出日】 平成15年10月 9日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 G11B 17/02  
【発明者】  
    【住所又は居所】 愛媛県温泉郡川内町南方 2 1 3 1 番地 1 松下寿電子工業株式会  
社内  
    【氏名】 白石 芳文  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000005821  
    【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地  
    【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社  
【代理人】  
    【識別番号】 100062926  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 東島 隆治  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100113479  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 大平 覺  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 031691  
    【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1  
    【包括委任状番号】 0217288

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

所定の厚さではほぼ矩形の平面形状を有しその前部の左右いずれかの隅に誤挿入防止用切り欠き部を有する筐体と、前記筐体の内部に格納された記録媒体と、管理情報が記録されているメモリモジュールと、前記筐体の後部の左右いずれかに変位した所定の位置に配置された前記メモリモジュールの無線通信用アンテナと、を有する情報記録カートリッジを、後部からカートリッジ収納部に挿入した場合に前記メモリモジュールの無線通信用アンテナが通過する経路上において、又は情報記録カートリッジが後部からカートリッジ収納部に格納された状態において、前記メモリモジュールと無線通信可能な位置に配置された管理情報読み取り部と、

前記管理情報読み取り部が前記記録媒体の管理情報を読み取るか否かに基づいて、前記情報記録カートリッジの挿入方向が正しいか否かを判定し、判定情報を出力する判定部と

を有することを特徴としたカートリッジ誤挿入防止装置。

**【請求項 2】**

所定の厚さではほぼ矩形の平面形状を有しその前部の左右いずれかの隅に誤挿入防止用切り欠き部を有する筐体と、前記筐体の内部に格納された記録媒体と、管理情報が記録されているメモリモジュールと、前記筐体の後部の左右いずれかに変位した位置に配置された前記メモリモジュールの無線通信用アンテナと、を有する情報記録カートリッジを、後部を前にして挿入された状態で載置するための複数のカートリッジ収納部と、

複数の前記カートリッジ収納部の中から選択された前記カートリッジ収納部を前記情報記録カートリッジをユーザが挿入し又は取り出すための第 1 の位置に移動させ、複数の前記カートリッジ収納部の中から選択された前記カートリッジ収納部を、前記記録媒体に対して情報を記録及び／又は再生するカートリッジ制御装置のカートリッジ挿入口と対向する位置である第 2 の位置に移動させる、移動機構と、

前記第 1 の位置、前記第 2 の位置及び各カートリッジ収納部の中の少なくとも 1 箇所に配置された請求項 1 に記載のカートリッジ誤挿入防止装置と、

を有することを特徴とするカートリッジオートチェンジャ。

**【請求項 3】**

請求項 2 に記載のオートチェンジャと、

前記情報記録カートリッジを前部を前にして挿入された状態で載置するための第 2 のカートリッジ収納部と、前記誤挿入防止用切り欠き部を用いて前記情報記録カートリッジが正しい方向に挿入されたか否かを判定し又は前記情報記録カートリッジが誤った方向から挿入されることを防止する第 2 のカートリッジ誤挿入防止装置と、前記記録媒体に対して情報を記録及び／又は再生する制御部と、を有するカートリッジ制御装置と、

を有することを特徴とするオートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置。

**【請求項 4】**

前記オートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置は、カートリッジ挿入口に前記情報記録カートリッジを収納した状態において自動的に閉じる蓋を更に有し、

前記判定部が前記情報記録カートリッジの挿入方向が正しくないと判定した場合、前記オートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置は前記蓋を閉じないことを特徴とする請求項 3 に記載のオートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置。

**【請求項 5】**

前記オートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置は、表示部を更に有し、

前記判定部が前記情報記録カートリッジの挿入方向が正しくないと判定した場合、前記表示部は前記情報記録カートリッジの挿入方向が誤っていることを表示することを特徴とする請求項 3 に記載のオートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置。

**【書類名】明細書**

**【発明の名称】**カートリッジ誤挿入防止装置、カートリッジオートチェンジャ及びオートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置

**【技術分野】****【0001】**

本発明は、メモリモジュールを有する情報記録カートリッジについてのカートリッジ誤挿入防止装置、カートリッジオートチェンジャ及びオートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置に関する。

**【背景技術】****【0002】**

近年、MIC (Memory In Cassette) や CM (Cassette Memory) 等のメモリモジュールを有する情報記録カートリッジ、それに対して情報を記録及び／又は再生するカートリッジ制御装置が市場に広まりつつある。これらの情報記録カートリッジを使用するユーザの間で、複数の情報記録カートリッジを搭載したカートリッジオートチェンジャが求められている。

**【0003】**

カートリッジ制御装置は、情報記録カートリッジがカートリッジ制御装置のカートリッジ収納部に誤った方向で挿入されることを防止するカートリッジ誤挿入防止装置を有する。カートリッジ制御装置に搭載されている従来例のカートリッジ誤挿入防止装置を説明する。

MIC 又は CM 等のメモリモジュールを内蔵した情報記録カートリッジは、所定の厚さではほぼ矩形の平面形状を有しその前部の左隅に誤挿入防止用切り欠き部を有する筐体と、筐体の内部に格納された記録媒体と、管理情報が記録されているメモリモジュールと、筐体の後部の左右いずれかに変位した所定の位置に配置されたメモリモジュールの無線通信アンテナと、を有する。明細書、特許請求の範囲、要約書において、左右の方向は、前部を上、後部を下にした情報記録カートリッジを上から見た時の方向を示す。

**【0004】**

従来例のカートリッジ誤挿入防止装置は、情報記録カートリッジの物理的な外形形状の違いを利用して、物理的に情報記録カートリッジの誤挿入を防止していた。カートリッジ制御装置のカートリッジ収納部は、情報記録カートリッジが正しい方向に挿入された場合に誤挿入防止用切り欠き部が来る位置に、カートリッジ誤挿入防止装置である突起部を有する。カートリッジ収納部の突起部は、情報記録カートリッジが正しい方向に挿入された場合には情報記録カートリッジと物理的に干渉しないが、情報記録カートリッジが誤った方向に挿入された場合には情報記録カートリッジと物理的に干渉する（即ち、実際には情報記録カートリッジを挿入できない）。

**【0005】**

図4は、従来のカートリッジ制御装置のカートリッジ誤挿入防止装置の機能を説明するための図である。図4において、2はカートリッジ制御装置、3は情報記録カートリッジを模式的に示す。カートリッジ制御装置2は、カートリッジ誤挿入防止装置である突起部12を有する。情報記録カートリッジ3は、その前部の左側に誤挿入防止用切り欠き部11を有する。図4(a)及び(b)は、上から見たカートリッジ制御装置2及び情報記録カートリッジ3を模式的に示す。図4(a)は、ユーザが情報記録カートリッジ3を正しい方向（「正規方向」と呼ぶ。）からカートリッジ制御装置2に挿入すると、情報記録カートリッジ3がカートリッジ誤挿入防止装置である突起部12に邪魔されずに、カートリッジ制御装置2の所定の位置に格納される様子を示す（正規の挿入時）。図4(b)は、ユーザが情報記録カートリッジ3を誤った方向からカートリッジ制御装置2に挿入すると、情報記録カートリッジ3の前縁がカートリッジ誤挿入防止装置である突起部12に当たって引っかかり、情報記録カートリッジ3が途中までしかカートリッジ制御装置2に入らない様子を示す（誤挿入時）。

**【0006】**

情報記録カートリッジ3は、正しい方向から挿入された場合のみカートリッジ制御装置2に装着される。カートリッジ誤挿入防止装置は、情報記録カートリッジ3が正しい方向からカートリッジ制御装置2に装着された場合に、情報記録カートリッジ3の筐体によってアクチュエータが駆動されるスイッチを有していても良い。カートリッジ誤挿入防止装置は、スイッチが駆動されたことに基づいて、情報記録カートリッジ3が正しい方向から挿入されたと判定する。

上記の従来例のカートリッジ誤挿入防止装置（物理的に誤挿入を防止する機構）は、カートリッジ制御装置の他、図4（a）に示す方向から挿入した情報記録カートリッジ3を複数巻マガジンに収納し、後方（図4（a）の上方）に配置したカートリッジ制御装置2に情報記録カートリッジ3を1巻ずつ自動装填するカートリッジオートチェンジャに用いられている。

【0007】

【特許文献1】特開平01-146158号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

図1に示すような、カートリッジ制御装置と、回転式のカートリッジオートチェンジャとを有するテープライブラリ装置（カートリッジ自動制御装置）は、情報記録カートリッジを複数のカートリッジ格納部に格納して回転移動させることにより、オートチェンジャに搭載された情報記録カートリッジを任意に選択してその情報を読み取ることができるフレキシブルな制御を行うことが出来る。しかし、回転式のカートリッジオートチェンジャにおいては、情報記録カートリッジを正規方向とは逆の方向から挿入しなければならない。情報記録カートリッジを逆の方向から挿入されたカートリッジ収納部は回転して、カートリッジ制御装置のカートリッジ挿入口と対向する位置に移動し、挿入された情報記録カートリッジを反対方向に排出することにより、情報記録カートリッジを正規方向からカートリッジ制御装置に自動装填する。

【0009】

しかし、MIC又はCM等のメモリモジュールを内蔵した情報記録カートリッジの後部にはどこにも切り欠きがない故、従来の物理的に誤挿入を防止する機構を適用することが出来なかった。

本発明は、MIC又はCM等のメモリモジュールを内蔵した情報記録カートリッジの後部から挿入する機構において、情報記録カートリッジの挿入方向が正しいか否かを判定し、判定情報を出力する信頼性の高いカートリッジ誤挿入防止装置を提供することを目的とする。

本発明は、上記のカートリッジ誤挿入防止装置を搭載した信頼性の高いカートリッジオートチェンジャ及びオートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記問題を解決するために、本発明は以下の構成を有する。請求項1に記載の発明は、所定の厚さではほぼ矩形の平面形状を有しその前部の左右いずれかの隅に誤挿入防止用切り欠き部を有する筐体と、前記筐体の内部に格納された記録媒体と、管理情報が記録されているメモリモジュールと、前記筐体の後部の左右いずれかに変位した所定の位置に配置された前記メモリモジュールの無線通信用アンテナと、を有する情報記録カートリッジを、後部からカートリッジ収納部に挿入した場合に前記メモリモジュールの無線通信用アンテナが通過する経路上において、又は情報記録カートリッジが後部からカートリッジ収納部に格納された状態において、前記メモリモジュールと無線通信可能な位置に配置された管理情報読み取り部と、前記管理情報読み取り部が前記記録媒体の管理情報を読み取るか否かに基づいて、前記情報記録カートリッジの挿入方向が正しいか否かを判定し、判定情報を出力する判定部と、を有することを特徴としたカートリッジ誤挿入防止装置である。

## 【0011】

請求項2に記載の発明は、所定の厚さではほぼ矩形の平面形状を有しその前部の左右いずれかの隅に誤挿入防止用切り欠き部を有する筐体と、前記筐体の内部に格納された記録媒体と、管理情報が記録されているメモリモジュールと、前記筐体の後部の左右いずれかに変位した位置に配置された前記メモリモジュールの無線通信用アンテナと、を有する情報記録カートリッジを、後部を前にして挿入された状態で載置するための複数のカートリッジ収納部と、複数の前記カートリッジ収納部の中から選択された前記カートリッジ収納部を前記情報記録カートリッジをユーザが挿入し又は取り出すための第1の位置に移動させ、複数の前記カートリッジ収納部の中から選択された前記カートリッジ収納部を、前記記録媒体に対して情報を記録及び／又は再生するカートリッジ制御装置のカートリッジ挿入口と対向する位置である第2の位置に移動させる、移動機構と、前記第1の位置、前記第2の位置及び各カートリッジ収納部の中の少なくとも1箇所に配置された請求項1に記載のカートリッジ誤挿入防止装置と、を有することを特徴とするカートリッジオートチェンジャである。

## 【0012】

請求項3に記載の発明は、請求項2に記載のオートチェンジャと、前記情報記録カートリッジを前部を前にして挿入された状態で載置するための第2のカートリッジ収納部と、前記誤挿入防止用切り欠き部を用いて前記情報記録カートリッジが正しい方向に挿入されたか否かを判定し又は前記情報記録カートリッジが誤った方向から挿入されることを防止する第2のカートリッジ誤挿入防止装置と、前記記録媒体に対して情報を記録及び／又は再生する制御部と、を有するカートリッジ制御装置と、を有することを特徴とするオートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置である。

## 【0013】

請求項4に記載の発明は、前記オートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置は、カートリッジ挿入口に前記情報記録カートリッジを収納した状態において自動的に閉じる蓋を更に有し、前記判定部が前記情報記録カートリッジの挿入方向が正しくないと判定した場合、前記オートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置は前記蓋を閉じないことを特徴とする請求項3に記載のオートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置である。

## 【0014】

請求項5に記載の発明は、前記オートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置は、表示部を更に有し、前記判定部が前記情報記録カートリッジの挿入方向が正しくないと判定した場合、前記表示部は前記情報記録カートリッジの挿入方向が誤っていることを表示することを特徴とする請求項3に記載のオートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置である。

## 【発明の効果】

## 【0015】

本発明によれば、MIC又はCM等のメモリモジュールを内蔵した情報記録カートリッジを後部から挿入する機構において、情報記録カートリッジの挿入方向が正しいか否かを判定し、判定情報を出力するカートリッジ誤挿入防止装置を実現できるという有利な効果が得られる。情報記録カートリッジが有するメモリモジュールから管理情報を読み取る既存の管理情報読み取り装置を利用することで、誤挿入防止のための特別な部品や機構を必要としない安価なカートリッジ誤挿入防止装置を実現できるという有利な効果が得られる。

本発明によれば、上記のカートリッジ誤挿入防止装置を搭載した信頼性の高いカートリッジオートチェンジャ及びオートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置を実現できるという有利な効果が得られる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0016】

以下本発明の実施をするための最良の形態を具体的に示した実施の形態について、図面とともに記載する。

## 【0017】

## 《実施の形態》

図1～図3を用いて、本発明の実施の形態のカートリッジ誤挿入防止装置、カートリッジオートチェンジャ及びオートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置を説明する。図1は、本発明の実施の形態のオートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置（テープライブラリ装置）の概略的な構成を示す図である。図1を用いて、テープライブラリ装置の構成を説明する。

## 【0018】

図1において、1はテープライブラリ装置（オートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置）である。テープライブラリ装置1は、情報記録カートリッジ3に対して情報を記録及び／又は再生するカートリッジ制御装置2と、カートリッジオートチェンジャとを有する。カートリッジオートチェンジャは、管理情報読み取り部4、複数（実施の形態では6個）のカートリッジ収納部13を載置したターンテーブル（移動機構）5、判定部14、フロントパネル7を有する。テープライブラリ装置1は、カートリッジオートチェンジャに搭載した情報記録カートリッジ3をユーザが設定したプログラムに従って任意に選択してカートリッジ制御装置2に装着し、その記録媒体に記録された情報を読み取り、出力する。テープライブラリ装置1は、カートリッジオートチェンジャに搭載した情報記録カートリッジ3をユーザが設定したプログラムに従って任意に選択してカートリッジ制御装置2に装着し、外部から入力した情報をその記録媒体に記録することもできる。

実施の形態の情報記録カートリッジ3は、磁気記録媒体を内蔵し、その上面の後部右側の裏の所定の位置にメモリモジュール及びその無線通信用アンテナ6を有する。実施の形態において、情報記録カートリッジ3の磁気記録媒体は、1リールタイプの磁気テープである。

## 【0019】

Aは情報記録カートリッジ3がカートリッジ制御装置2に正しく装填される方向（以下、正規方向という）、Bは情報記録カートリッジ3をテープライブラリ装置1から取り出す方向、Cはターンテーブル5の回転方向、Dは管理情報読み取り部4がメモリモジュール6と無線通信を行うことができる方向（無線通信の指向性）を示す。A、Bの矢印の先端方向が、情報記録カートリッジ3の前部を示す。

## 【0020】

カートリッジ収納部13は、位置3a（第1の位置と呼ぶ。）及び位置3b（第2の位置と呼ぶ。）において装着された情報記録カートリッジ3を格納する。ターンテーブル5は、Cの方向に回転して、カートリッジ収納部13（情報記録カートリッジ3）を第1の位置3aから第2の位置3bに移動させ、第2の位置3bから第1の位置3aに移動させる。ターンテーブル5は、第1の位置3a及び第2の位置3bにおいて情報記録カートリッジ3を排出する排出機構を有する。

## 【0021】

管理情報読み取り部4は、情報記録カートリッジ3の上面の後部右側の裏に貼り付けられたメモリモジュール6と無線通信を行い、メモリモジュール6に記録されている管理情報を読み取る。管理情報読み取り部4は、メモリモジュール6との無線通信において指向性Dを有し、Dの方向でのみ無線通信が可能である。管理情報読み取り部4は、情報記録カートリッジ3がカートリッジ収納部13に正しく格納された状態における無線通信用アンテナ6の近傍に取り付けられている。管理情報読み取り部4とメモリモジュール6との無線通信の電波強度は微弱であり、通信上の指向性を有する故、情報記録カートリッジ3が誤った方向からカートリッジ格納部13に挿入された場合、管理情報読み取り部4はメモリモジュール6と無線通信を行うことが出来ない。

実施の形態の構成に代えて、管理情報読み取り部4は、情報記録カートリッジ3が後部から正しい方向でカートリッジ格納部13に挿入された場合に、メモリモジュールの無線通信用アンテナ6が通る経路の近傍に取り付けられていても良い。

## 【0022】

判定部 14 は、管理情報読み取り部 4 がメモリモジュール 6 から管理情報を読み取れた場合に、情報記録カートリッジ 3 が後部から正しい方向でカートリッジ格納部 13 に挿入されたと判定し、管理情報読み取り部 4 が管理情報を読み取れない場合に、情報記録カートリッジ 3 が後部から正しい方向でカートリッジ格納部 13 に挿入されていないと判定する。情報記録カートリッジ 3 がテーブライブラリ装置 1 に挿入された場合、情報記録カートリッジ 3 が後部から正しい方向でカートリッジ格納部 13 に挿入されたと判定部 14 が判定した場合にのみ、ターンテーブル 5 は回転を許可される。

管理情報読み取り部 4 及び判定部 14 は、カートリッジ誤挿入防止装置を構成する。

#### 【0023】

図 1 において、テーブライブラリ装置 1 の第 1 の位置 3 a から情報記録カートリッジ 3 を挿入する。ターンテーブル 5 は、第 1 の位置 3 a でカートリッジ格納部 13 に装着された情報記録カートリッジ 3 を回転させて、第 2 の位置 3 b に移動させる。第 2 の位置 3 b において、ターンテーブル 5 は情報記録カートリッジ 3 を排出し、情報記録カートリッジ 3 をカートリッジ制御装置 2 に装着する。情報記録カートリッジ 3 を第 2 の位置 3 b にてカートリッジ前部から正規方向である A の方向で挿入させるためには、第 1 の位置 3 a では、情報記録カートリッジ 3 をカートリッジ後部から B の方向で挿入しなければならない。

#### 【0024】

従来例と同一のカートリッジ制御装置 2 は、情報記録カートリッジ 3 を前部を前にして挿入された状態で載置するための第 2 のカートリッジ収納部と、誤挿入防止用切り欠き部を用いて情報記録カートリッジ 3 が正しい方向に挿入されたか否かを判定する第 2 のカートリッジ誤挿入防止装置 12 と、記録媒体に対して情報を記録及び／又は再生する制御部と、を有する。

カートリッジ制御装置 2 は、再生（又は記録）を終えた情報記録カートリッジ 3 を排出し、第 2 の位置 3 b に位置するカートリッジ収納部 13 に格納する。第 2 の位置 3 b にも、第 1 の位置 3 a と同様のカートリッジ誤挿入防止装置が設けられている。第 2 の位置 3 b において、情報記録カートリッジ 3 が後部から正しい方向でカートリッジ格納部 13 に挿入されたと判定部 14 が判定した場合、ターンテーブル 5 は回転を許可される。テーブライブラリ装置 1 は、カートリッジオートチェンジャに搭載している不要になった情報記録カートリッジ 3 を第 1 の位置 3 a から排出することもできる。

#### 【0025】

図 3 に、本実施の形態における情報記録カートリッジ 3 が挿入時に取り得る全 8 方向を示す。10 a、10 b、10 d、10 e、10 f、10 g の向きで挿入した場合、メモリモジュールの位置が不適切であるため、管理情報読み取り部 4 はメモリモジュール 6 から管理情報を読み取れず、判定部 14 は情報記録カートリッジ 3 が誤挿入である（又は挿入されていない）と判断する。また、10 a、10 d、10 e、10 h の向きで挿入した場合は、メモリモジュール 6 の向きが不適切であるため、管理情報読み取り部 4 はメモリモジュール 6 の管理情報を読み取れず、判定部 14 は情報記録カートリッジ 3 が誤挿入である（又は挿入されていない）と判断する。したがって、ユーザが情報記録カートリッジ 3 を正しい方向である 10 c の向きで挿入した場合のみ、管理情報読み取り部 4 がメモリモジュール 6 の管理情報を読み取ることができ、判定部 14 は情報記録カートリッジ 3 が誤挿入でないと判断する。

#### 【0026】

図 2 は、本発明の実施の形態のテーブライブラリ装置 1 のフロントパネル 7 の構成を示す図である。フロントパネル 7 は、カートリッジ挿入口 8 と、表示部 9 とを有する。

判定部 14 は、第 1 の位置 3 a において情報カートリッジ 3 がカートリッジ格納部 13 に誤った方向から挿入されたと判定した場合、カートリッジ挿入口 8 の蓋を閉じない状態に維持する。表示部 9 は情報記録カートリッジ 3 の挿入方向が誤っていることを表示する。

#### 【0027】

実施の形態において、カートリッジ誤挿入防止装置は、第1の位置3a及び第2の位置3bに配置された。これに代えて、カートリッジ誤挿入防止装置は各カートリッジ収納部13の中に配置されていても良い。

本発明のカートリッジ誤挿入防止装置は、所定の厚さではほぼ矩形の平面形状を有しその前部の左右いずれかの隅に誤挿入防止用切り欠き部を有する筐体と、前記筐体の内部に格納された記録媒体と、管理情報が記録されているメモリモジュールと、前記筐体の後部の左右いずれかに変位した所定の位置に配置された前記メモリモジュールの無線通信用アンテナと、を有する任意の情報記録カートリッジを後部から挿入する機構を有する任意の装置に適用できる。情報記録カートリッジは略正方形に限られず、左右の長さが異なる略矩形であっても良い。本発明は、上記の任意の情報記録カートリッジについてのカートリッジオートチェンジャ及びオートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置に適用できる。

実施の形態の情報記録カートリッジは磁気記録媒体であったが、これに限られず、光方式、光磁気方式等の任意の記録媒体であっても良い。

【産業上の利用可能性】

【0028】

本発明のカートリッジ誤挿入防止装置は、例えばカートリッジオートチェンジャのカートリッジ誤挿入防止装置として有用である。本発明のカートリッジオートチェンジャ及びオートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置は、種々のカートリッジ式記録媒体のオートチェンジャ及びオートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置として有用である。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図1】 本発明の実施の形態のオートチェンジャ付きカートリッジ自動制御装置（テープライブラリ装置）の概略的な構成を示す図

【図2】 本発明の実施の形態のテープライブラリ装置のフロントパネルの構成を示す図

【図3】 情報記録カートリッジが、カートリッジオートチェンジャに挿入する時に取り得る方向を示す図

【図4】 従来例によるカートリッジ制御装置のカートリッジ誤挿入防止装置の機能を説明するための図

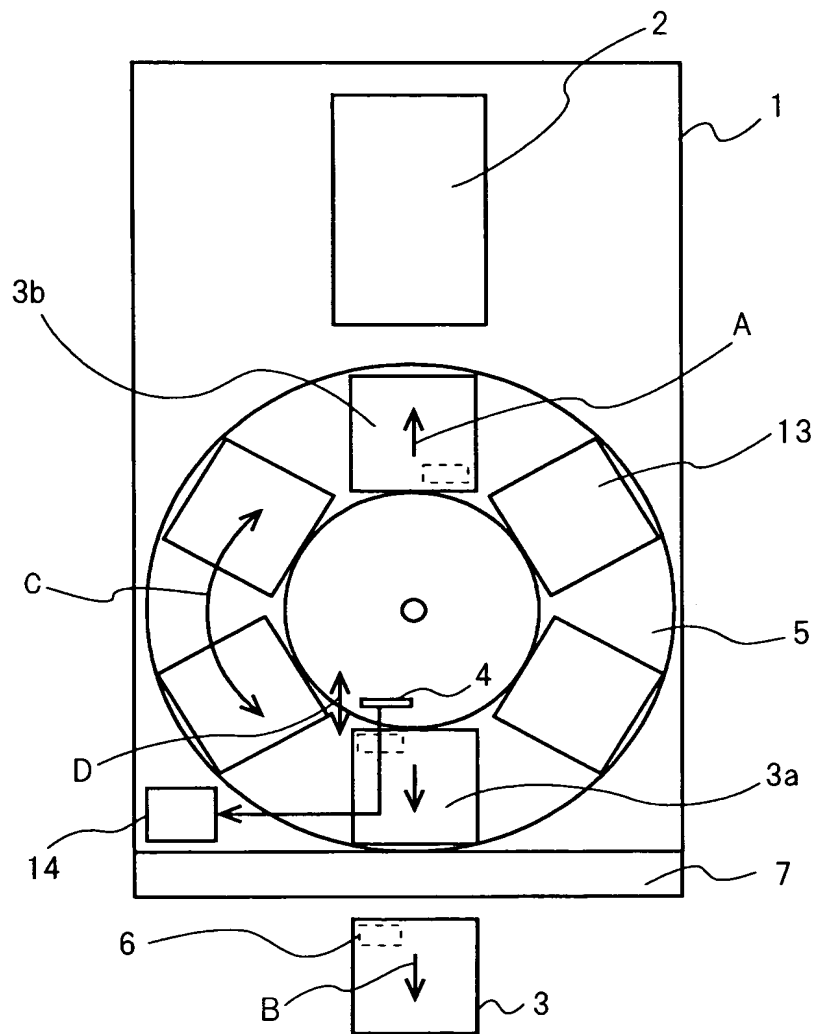
【符号の説明】

【0030】

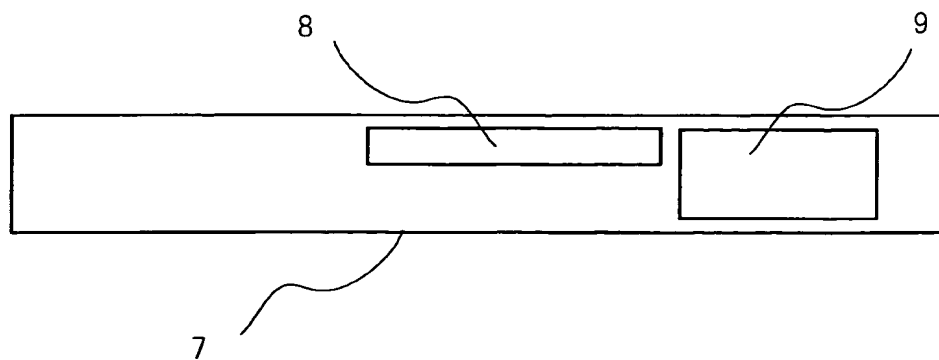
- 1      テープライブラリ装置
- 2      カートリッジ制御装置
- 3      情報記録カートリッジ
- 3 a    第1の位置に置かれた情報記録カートリッジ
- 3 b    第2の位置に置かれた情報記録カートリッジ
- 4      管理情報読み取り部
- 5      ターンテーブル
- 6      メモリモジュール及びその無線通信用アンテナ
- 7      テープライブラリ装置フロントパネル
- 8      自動ドア
- 9      表示部
- 10 a ~ 10 h    情報記録カートリッジの全挿入方向(8方向を示す)を示す図
- 11      情報記録カートリッジの誤挿入防止用切り欠き部
- 12      カートリッジ制御装置のカートリッジ誤挿入防止装置
- 13      カートリッジ格納部
- 14      判定部
- A      情報記録カートリッジのカートリッジ制御装置への挿入方向
- B      情報記録カートリッジをテープライブラリ装置から取り出す方向
- C      ターンテーブルの回転駆動方向

D 管理情報読み取り装置とメモリモジュールの通信上の指向性

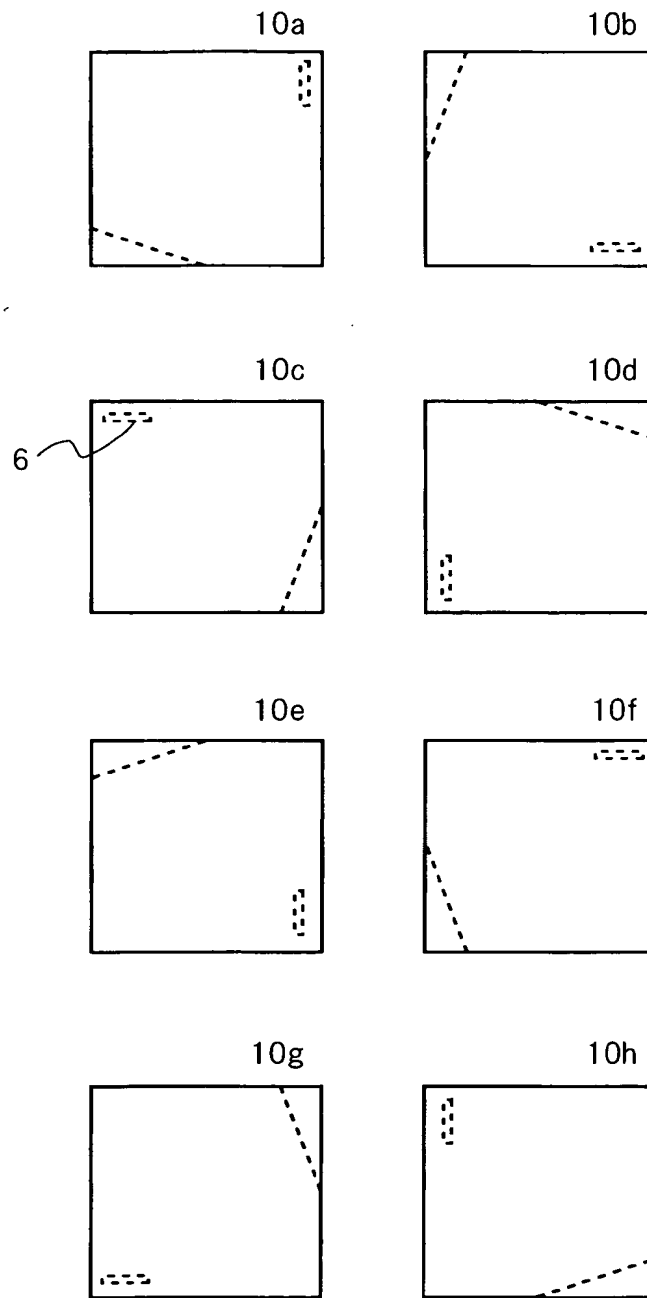
【書類名】 図面  
【図 1】



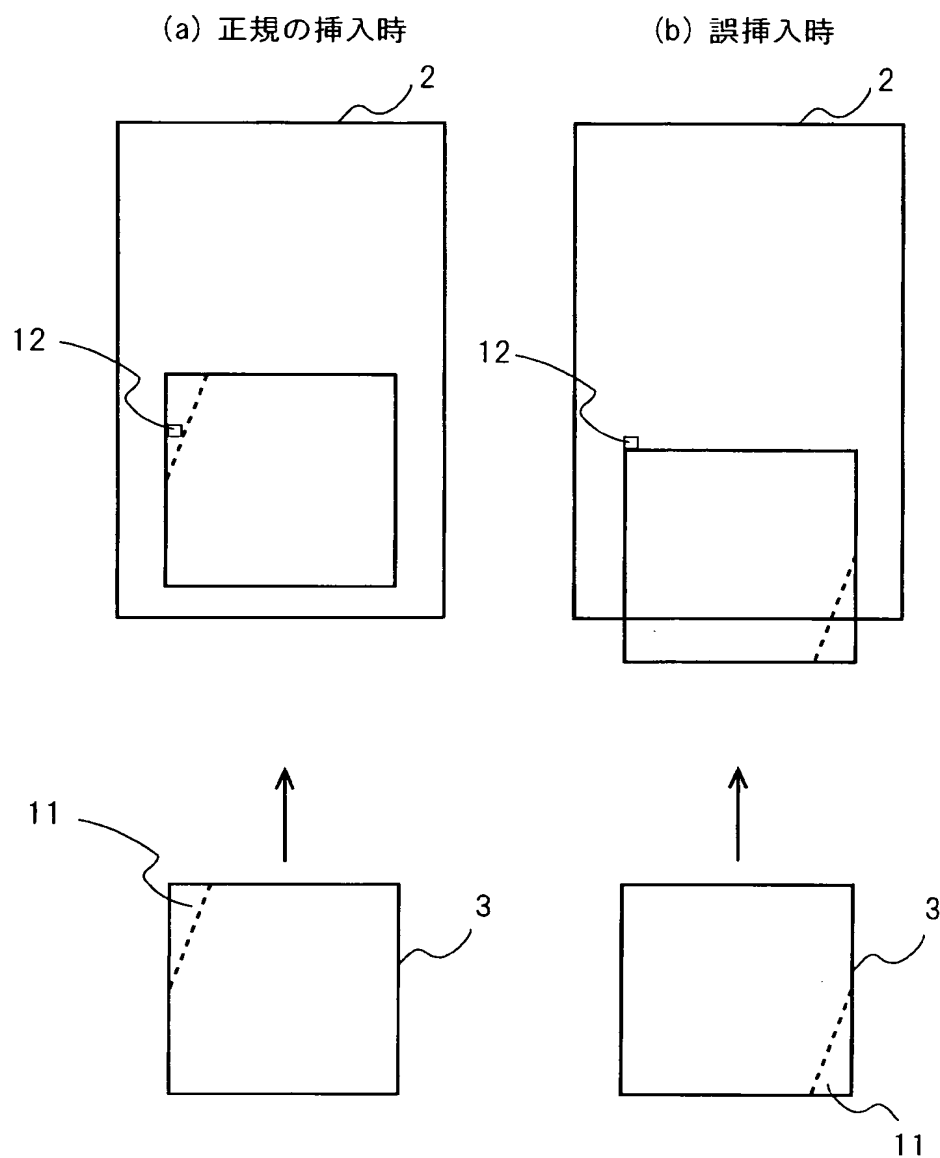
【図 2】



【図 3】



【図 4】



**【書類名】 要約書****【要約】**

**【課題】** メモリモジュールを内蔵した情報記録カートリッジを後部から挿入する機構に適した信頼性の高いカートリッジ誤挿入防止装置を提供する。

**【解決手段】** 本発明のカートリッジ誤挿入防止装置は、所定の厚さでほぼ矩形の平面形状を有しその前部の左右いずれかの隅に誤挿入防止用切り欠き部を有する筐体と筐体の内部に格納された記録媒体と管理情報が記録されているメモリモジュールと筐体の後部の左右いずれかに変位した所定の位置に配置されたメモリモジュールの無線通信用アンテナとを有する情報記録カートリッジを後部からカートリッジ収納部に挿入した場合に、無線通信用アンテナが通過する経路上においてメモリモジュールと無線通信可能な位置に配置された管理情報読み取り部と、管理情報読み取り部が記録媒体の管理情報を読み取るか否かに基づいて、情報記録カートリッジの挿入方向が正しいか否かを判定し、判定情報を出力する判定部と、を有する。

**【選択図】** 図 1

特願 2 0 0 3 - 3 5 1 2 3 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[ 0 0 0 0 0 5 8 2 1 ]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名

松下電器産業株式会社